Title	單葉函數ノ一定理ニ就キテ
Author(s)	春木, 博
Citation	全国紙上数学談話会. 236 p.1058-p.1059
Issue Date	1942-05-25
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74980
rights	
Note	

1048. 單葉函數ノ一定理ニ就キテ

春木　　博（神戸高等商船）

（定理）　$f(z)$ ハがうす平面ノ右半平面卽チ $R(z)>0$ デ一價正則且ツ單葉ナルトキ，モシモ $f'''(1)+3f''(1)-3f'(1)=0$ ナラバ $f(z)=\alpha z^2+\beta$ デアル。茲ニ α, β ハ複素常數ナリトスル。

（證明）　$g(z)=f\left(\dfrac{1+z}{1-z}\right)$ トスレバ $g(z)$ ハ $|z|<1$ デ正則單葉トナル。$g(z)$ ヲ展開スレバ

$$g(z)=f(1)+2f'(1)z+(f''(1)+f'(1))z^2 + \frac{2}{3}\{2f'''(1)+6f''(1)+3f'(1)\}z^3+\cdots\cdots$$

トナル。$f'(1)\neq 0$ ナル故

$$h(z)=\frac{1}{2f'(1)}\{g(z)-f(1)\}$$

$$=z+\frac{f''(1)+f'(1)}{2f'(1)}+\frac{1}{3f'(1)}\{2f'''(1)+6f''(1)+3f'(1)\}z^3+\cdots\cdots$$

ヲ考ヘレバ $h(z)$ ハ勿論 $|z|<1$ デ正則単葉トナリ、シカモ假定ノ $f'''(1)+3f''(1)-3f'(1)=0$ ヲ使ヘバ z^3 ノ係数ハ 3 トナル。

故ニ Löwner ノ定理ニヨリ $h(z)=\frac{z}{(1-z)^2}$

オキモドセバ $f(z)=\alpha z^2+\beta$

——(完)——